

JA 0011911

JAN 1984

**(54) AIR CONDITIONING DEVICE FOR AUTOMOBILE**

(11) 59-11911 (A) (43) 21.1.1984 (19) JP

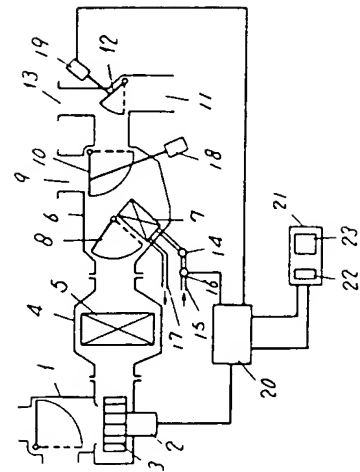
(21) Appl. No. 57-120041 (22) 9.7.1982

(71) MATSUSHITA DENKI SANGYO K.K. (72) KUNIO IWANAMI

(51) Int. Cl. B60H3 00, B60S1 54

**PURPOSE:** To decrease also a clear time for defrosting a front glass or the like, by providing a means, which automatically prevents blowing of cold air from a front blow port and a foot blow port when a vehicle is started in winter, to an air conditioning device for an automobile.

**CONSTITUTION:** An air conditioning device for an automobile comprises a blower unit 1, cooling unit 4 and a heater unit 6. A heater core 7, air mixing damper 8, vent damper 10 and a heat damper 12 are built in the heater unit 6. The vent damper 10 is driven by a vent damper driving motor 18, and a heat damper driving motor 19 driving the heat damper 12 is mounted to the heater unit 6. An electronic control unit 20 fetches to calculate signals from a blower speed setter switch 22 and a mode setter switch 23 mounted to an operating unit 21 in a vehicle and a signal from a water temperature thermister 16, and a control circuit feeding a signal to a blower motor 2, the vent damper driving motor 18 and the heat damper driving motor 19 is equipped.



454/101

⑬ 日本国特許庁 (JP)

⑭ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)

昭59-11911

⑮ Int. Cl.<sup>3</sup>  
B 60 H 3/00  
B 60 S 1/54

識別記号

庁内整理番号  
D 6968-3 L  
6519-3 D

⑯ 公開 昭和59年(1984)1月21日

発明の数 1  
審査請求 未請求

(全 4 頁)

⑰ 自動車用空気調和装置

門真市大字門真1006番地松下電  
器産業株式会社内

⑱ 特 願 昭57-120041

出 願 人 松下電器産業株式会社

⑲ 出 願 昭57(1982)7月9日

門真市大字門真1006番地

⑳ 発 明 者 岩波國雄

意 代 理 人 弁理士 中尾敏男 外1名

明 細 書

1. 発明の名称

自動車用空気調和装置

2. 特許請求の範囲

(1) ブロアおよびブロアモータを内蔵するブロアユニットと、蒸発器を内蔵するクーリングユニットと、ヒータコア、前記ヒータコア上流に前記ヒータコアを通る気流とバイパスする気流に分割し温度調節に寄与するエアミックスダンパー、正面吹出口を開閉するベントダンパー、足元吹出口を開閉するヒートダンパーとを内蔵するヒータユニットとを備え、前記ヒータコアの温水入口側に温水コックを取付けるとともに、前記温水コックの上流側温水配管に水温検出装置を取付け、前記ベントダンパーを駆動させるベントダンパー駆動モータを前記ベントダンパー近傍の前記ヒータユニットに取付け、前記ヒートダンパーを駆動させるヒートダンパー駆動モータを前記ヒートダンパー近傍の前記ヒータユニットに取付け、前記水温検出装置からの信

号と、操作部に取付けられたブロアスピード設定装置のモード設定装置からの信号を取組み、前記ブロアモータを前記ベントダンパー駆動モータと前記ヒートダンパー駆動モータに信号を送る電子制御部を車両に取付けた自動車用空気調和装置。

(2) 電子制御部は、水温検出装置が通知するヒータコア入口側の温水温度  $T_w$  を判断する設定温度  $T_{w0}$  の制御回路と、モード設定装置によりセットされたモードとブロアスピード設定装置によりセットされたブロアスピードを、 $T_w \geq T_{w0}$  であれば前記セットされたモードとブロアスピードを継続させ、 $T_w < T_{w0}$  であれば前記セットされたモードをデフロストモードに切換え、とともに前記セットされたブロアスピードを減速にさせる制御回路とを有する特許請求の範囲第1項に記載の自動車用空気調和装置。

、発明の詳細な説明

本発明は自動車用空気調和装置に関するもので、特に各種モード運転をより効果的に行うようにし

スピード設定へ切換える信号をブローモータ2とベントダンパー駆動モータ18とヒートダンパー駆動モータ19へ送る。

以上の実施例の説明から明らかなように本発明における自動車用空調和装置は、ブローおよびブローモータを内蔵するブローユニットと、蒸発器を内蔵するクーリングユニットと、ヒータコア前記ヒータコア上流に前記ヒータコアを通る気流とバイパスする気流に分割し温度調節に寄与するエアミックスダンパー、正面吹出口を開閉するベントダンパー、足元吹出口を開閉するヒートダンパーとを内蔵するヒータユニットとを備え、前記ヒータコアの温水入口側に温水コックを取付けるとともに、前記温水コックの上流側温水配管に水温検出装置を取付け、前記ベントダンパーを駆動させるベントダンパー駆動モータを前記ベントダンパー近傍の前記ヒータユニットに取付け、前記ヒートダンパーを駆動させるヒートダンパー駆動モータを前記ヒートダンパー近傍の前記ヒータユニットに取付け、前記水温検出装置からの信号と、

…蒸発器、6……ヒータユニット、7……ヒータコア、8……エアミックスダンパー、9……正面吹出口、10……ベントダンパー、11……足元吹出口、12……ヒートダンパー、13……デフロスト用吹出口、14……温水コック、16……水温検出サーミスタ、18……ベントダンパー駆動モータ、19……ヒートダンパー駆動モータ、20……電子制御部、21……操作部、22……ブロースピード設定スイッチ、23……モード設定スイッチ。

代理人の氏名 弁護士 中 尾 敏 男 ほか1名

操作部に取付けられたブロースピード設定装置とモード設定装置からの信号を取組み演算し、前記ブローモータと前記ベントダンパー駆動モータと前記ヒートダンパー駆動モータに信号を送る電子制御部を車両に取付けたものである。

従って、本発明の自動車用空調和装置によれば、冬季車両スタート時自動的に正面吹出口と足元吹出口からのコールドエアの防止を図ることができ、かつ、フロントガラス等のデフロスト、デミストも図ることができる。

また従来の欠点であるデフロストの暗れ時間も短縮できる等のメリットがある。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の一実施例における自動車用空調和装置の概略図、第2図は車両起動時のヒータコア入口側温水の温度上昇によるモード切換とブロースピード切換のタイミング図、第3図は電子制御部の作動状態を示すフローチャートである。

1……ブローユニット、2……ブローモータ、3……ブロー、4……クーリングユニット、5…